

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922

N° 116

LE

TRAITEMENT PAR LA DIGITALE

DES

HYPERTENDUS DÉCOMPENSÉS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 5 avril 1922

PAR

François-Jules GENDRAUD

CROIX DE GUERRE

Né à Bellac (Haute-Vienne), le 7 janvier 1892.

Examineurs de la Thèse	{	MM. ARNOZAN, professeur.....	Président.
		BERGONIÉ, professeur.....	Juges.
		RÉCHOU, agrégé.....	
		CREYX, agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

47, RUE POQUELIN-MOLIÈRE, 47

1922

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922

N° 116

LE

TRAITEMENT PAR LA DIGITALE

DES

HYPERTENDUS DÉCOMPENSÉS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 5 avril 1922

PAR

François-Jules GENDRAUD

CROIX DE GUERRE

Né à Bellac (Haute-Vienne), le 7 janvier 1892.



Examineurs de la Thèse

{	MM. ARNOZAN, professeur.....	Président.
	BERGONIÉ, professeur.....	{ Juges.
	RÉCHOU, agrégé.....	
	CREYX, agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

47, RUE POQUELIN-MOLIERE, 47

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS :

MM.	MM.
Clinique interne.....	Pharmacie.....
Clinique externe.....	Zoologie et parasitologie...
Pathologie et thérapeu- tique générales.....	Médecine expérimentale...
Clinique d'accouchem ^{ts} ...	Clinique ophtalmologique...
Anatomie pathologique et microscopie clini- que.....	Clinique chirurgicale infan- tile et orthopédie.....
Anatomie.....	Clinique gynécologique...
Anatomie générale et histologie.....	Clinique médicale des mala- dies des enfants.....
Physiologie.....	Chimie biologique et médi- cale.....
Hygiène.....	Physique pharmaceutique..
Médecine légale et déon- tologie.....	Pathologie exotique.....
Physique biologique et clinique d'électricité médicale.....	Clinique des maladies cuta- nées et syphilitiques....
Chimie.....	Clinique des maladies des voies urinaires.....
Botanique et matière mé- dicale.....	Clinique psychiatrique....
	Clinique d'oto-rhino-laryn- gologie.....
	Toxicologie et hygiène appli- quée.....
	M. PRINCETEAU.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.
Anatomie et embryolo- gie.....	Médecine générale.....
Histologie.....	Maladies mentales.....
Physiologie.....	Médecine légale.....
Anatomie pathologique..	Chirurgie générale.....
Parasitologie et sciences naturelles.....	Obstétrique.....
Physique biologique et médicale.....	Ophthalmologie.....
Chimie biologique et médicale.....	Pharmacie.....
Médecine générale.....	

CHARGÉS DE COURS :

Cours de Clinique dentaire.....	MM. CAVALIÉ.
Cours complémentaire de Thérapeutique et Pharmacologie.....	CARLES.
Cours complémentaire de Médecine opératoire.....	VENOT.
Cours complémentaire d'Accouchements.....	PERY.
Cours complémentaire d'Ophtalmologie.....	CABANNES.
Cours complémentaire de Périculture.....	ANDERODIAS.
Cours complémentaire de Climatologie et Hydrologie médicale....	SELLIER.
Cours complémentaire de Démonstrations et Préparations pharmaceut.	LABAT.
Cours complémentaire de Chimie.....	RANGIER.
Cours complémentaire de Vénérologie.....	PETGES.
Cours complémentaire de Pathologie interne.....	MAURIAC.
Cours complémentaire de Pathologie externe.....	GUYOT.
Cours complémentaire d'Orthopédie chez l'adulte, pour les acciden- tés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.....	ROCHER.
Cours complément ^{re} annexe. — Prothèse et rééducation profession ^{lle}	GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MA SOEUR ET A MON BEAU-FRÈRE

A MES NEVEUX

A MES CAMARADES MORTS POUR LA PATRIE

1914-1918

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. DAMADE

Médecin des Hôpitaux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. CREYX

*Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Bordeaux
Médecin des Hôpitaux.*

A mon Président de Thèse,

MONSIEUR LE PROFESSEUR X. ARNOZAN

Professeur de clinique médicale à la Faculté de Médecine de Bordeaux.

Médecin des Hôpitaux,

Officier de la Légion d'honneur,

Officier de l'Instruction publique.

LE

TRAITEMENT PAR LA DIGITALE

DES HYPERTENDUS DÉCOMPENSÉS

INTRODUCTION

Notre sujet d'études dans ce court travail sera d'exposer, par des observations récentes recueillies surtout dans les hôpitaux de Bordeaux, l'action de la digitale chez des sujets hypertendus décompensés.

C'est à M. le professeur agrégé Creyx et à M. le Dr Damade que nous devons l'idée de ce travail, nous avons trouvé auprès d'eux l'accueil le plus bienveillant; ils nous ont guidé dans notre labeur. Qu'ils trouvent ici nos remerciements et notre reconnaissance.

Les facteurs suivants, en grande partie exprimés déjà dans des ouvrages devenus classiques, nous semblent réaliser l'intérêt de cette étude :

a) L'hypertension artérielle ne constitue pas à elle seule une contre-indication au traitement digitalique;

b) Dans un certain nombre de cas, la digitale agit comme un

hypotenseur avec prédilection sur la tension minima; elle respecte la pression variable, véritable expression du travail du cœur. C'est un traitement possible de l'hypertension;

c) C'est dans des cas déterminés un traitement rationnel. L'hypertension, a-t-on dit, est une réaction de défense de l'organisme (Cassaët). La digitale agissant sur la tonicité du myocarde et sans doute sur le barrage périphérique, cause probable de l'hypertension, ne nuit pas à cette réaction de défense, mais l'aide.

Nous avons eu l'occasion d'étudier dans le service de notre maître, M. le professeur Arnoz, un grand nombre d'hypertendus avec insuffisance cardiaque traités par la digitale. Notre but est de reprendre cette étude et d'essayer, grâce à la discussion de nos observations et à notre documentation bibliographique, d'en tirer les justes conclusions.

I

Historique.

Exposé des doctrines.

L'emploi de la digitale chez les hypertendus décompensés était, jusqu'à ces dernières années, proscrit par la majorité des cliniciens. A peu d'exceptions près, cette notion de la médication digitalique chez les scléreux ou les cardio-rénaux, tout au moins avant le stade de mitralisation complète, ne réveillait qu'hostilité, scrupules et hésitations. Les auteurs, et en particulier Fr. Franck, dans les célèbres *Clinique médicale de la charité* de Potain publiées en 1895 écrit : « La certitude que la digitaline est essentiellement un agent de renforcement de l'énergie cardiaque peut engager à en écarter l'emploi dans certaines affections valvulaires et aortiques qui tendent déjà à exagérer l'activité cardiaque et conduisent le ventricule gauche à l'hypertrophie, de même que dans certains états circulatoires généraux, par exemple dans les formes variées de l'artériosclérose avec ou sans néphrite interstitielle qui s'accompagnent d'hypertrophie ventriculaire et d'excès de pression artérielle. »

Les travaux physiologiques de Traube semblent, en effet, démontrer l'action hypertensive de la digitale et cette notion fut confirmée par la plupart des expériences des physiologistes dont les conclusions à ce sujet sont à peu près unanimes.

Dans les leçons de Potain, nous ne relatons plus une action aussi catégorique de la digitale ; pour cet auteur, le problème est très complexe :

« Bien des gens tiennent cependant que l'origine du mal suffit,

en ces cas-là, pour en faire proscrire absolument l'emploi, par cette raison qu'il peut y avoir danger à augmenter la pression artérielle chez des sujets chez lesquels la maladie déjà l'a exagérée à l'excès. En réalité, ce danger est surtout théorique et à peu près imaginaire; l'augmentation de pression déterminée par la digitale est absolument insignifiante relativement à celle qui résulte de la maladie; à peine même est-elle constatable. » (1).

Ailleurs, Potain remarquait devant une série d'observations : « Voilà donc que la digitale, au lieu d'augmenter la pression, l'abaisse, au contraire, de 1, 2, 3 et 4 centimètres. » (2).

Quelques années plus tard, Huchard (3) et son école contestèrent la valeur de ces dernières théories. A propos de l'action de la digitale sur la tension artérielle, nous lisons dans le *Traité des maladies du cœur et de l'aorte* : « Celle-ci, au début de son administration, augmente notablement par suite de la constriction vasculaire, puis, au moment de l'action diurétique, la tension artérielle s'abaisse en même temps que les parois artérielles se relâchent, ainsi que l'ont démontré les nouvelles expériences de Lander, Brunton, Power et Pye. »

En 1904, au XIX^e Congrès allemand de médecine interne de Leipzig, Romberg et Frankel, qui font autorité en matière de cardio-pathologie, n'hésitent pas à recommander la médication digitalique chez les artério-scléreux hypertendus lorsqu'apparaissent les signes de défaillance cardiaque.

En 1912, Josué et Godlewski (4), dans une étude sur le syndrome d'insuffisance ventriculaire gauche, nous disent qu'il n'y a pas lieu d'hésiter à donner la digitale chez ces malades quoiqu'ils soient hypertendus et qu'ils aient de l'insuffisance rénale.

Les travaux de Gallavardin (5) attribuent au rein le rôle

(1) Potain, in *Clinique médicale de la charité*, 1894, Leçons, p. 289.

(2) Traube, *Versuche uber die wirkung des digitalins*; Potain, *La pression artérielle de l'homme à l'état normal et pathologique*, p. 177.

(3) Huchard, *Traité des maladies du cœur et de l'aorte*, 1899.

(4) Josué et Godlewski, *Pression artérielle et digitaline*, Société médicale des hôpitaux, 8 novembre 1912.

(5) Gallavardin, *Les indications fondamentales de la médication digitalique*, Lyon médical, 1920.

essentiel dans la cause de l'hypertension; pour d'autres, Vaquez (1), Lian (2), Martinet (3), le problème est plus complexe; ils donnent cependant à la lésion rénale une cause prépondérante, mais pensent que d'autres causes périphériques peuvent produire la réaction hypertensive.

Dans tous les cas, ces auteurs ont pensé que la digitale était capable d'agir sur le barrage rénal; ajoutons qu'ils ont étudié l'hypertension avec la notion de la pression minima qui, si elle remonte à Marey, est devenue un facteur clinique essentiel le jour où elle a été facilement mesurable, grâce à l'oscillomètre du professeur Pachon. Cette pression minima, notion de première importance, « l'étalon sphygmomanométrique » (Pachon), s'exerce sur les valvules sigmoïdes pendant la diastole, c'est elle qui règle l'effort initial du cœur au moment de l'évacuation artérielle; la pression maxima ne représente qu'un stade très court de la pression artérielle et ne renseigne pas sur le régime des charges de pression auquel est soumise l'aorte, ses modifications nous paraissent moins importantes. Une pression minima élevée traduit toujours une résistance anormale que le cœur doit vaincre.

Jusqu'ici l'attention n'avait pas été attirée sur la pression minima, et c'est le professeur Pachon (4) qui, le premier, affronta le problème.

(1) Vaquez, *Rapport sur l'insuffisance cardiaque*, Congrès de Londres, 1913.

(2) Lian, *L'insuffisance ventriculaire gauche*, *Gazette des hôpitaux*, 13 décembre 1913.

(3) Martinet, *Clinique et thérapeutique circulatoires*, Paris, 1914.

(4) V. Pachon, *La mesure de la pression artérielle par la méthode des oscillations*, *Paris médical*, 1^{er} juillet 1911; *Une orientation nouvelle de la sphygmomanométrie : La pression minima étalon sphygmomanométrique*, *Presse médicale*, 22 mars 1913.

II

Observations.

OBSERVATION I (inédite).

Docteur DAMADE.

B..., 60 ans, cuisinière, vient nous consulter, le 27 janvier 1922, pour des battements de cœur, de la dyspnée d'effort; elle se plaint, en outre, de polyurie fréquente, de pollakiurie nocturne, de crampes dans les mollets avec secousses nocturnes, cryesthésie, mais n'a pas eu d'hémorragies.

L'examen confirme une tachyarythmie considérable, mais l'on n'observe aucun œdème. P. A. = 14-20.

Nous conseillons le repos au lit, un régime de Karell et un purgatif à l'eau-de-vie allemande; le 30, nous donnons 2 granules d'un dixième de digitaline.

Le 2 février, après six dixièmes de milligramme de digitaline, P. A. = 10-16; IQ = 4; tachyarythmie moindre. Les symptômes fonctionnels, dyspnée, palpitations, très atténués.

Le 3, tachyarythmie très atténuée. P. A. = 10-16; pouls, 92. La malade a pris 1 milligramme de digitaline en cinq jours.

Diurèse = 1 litre, urines claires.

Le 6, P. A. = 10 1/2-19; pouls, 80, mais irrégulier; pas d'essoufflement, mais la malade se sent faible; la digitaline est continuée à raison d'un dixième de milligramme pendant dix jours; 2 milligrammes de strychnine.

Depuis cette date, la malade n'a plus présenté de grandes crises d'insuffisance cardiaque; elle prend un dixième de milligramme de digitaline pendant dix jours, se repose dix jours et recommence.

OBSERVATION II

R. DAMADE, *Bulletins et mémoires de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux*, séance du 18 février 1921.

M. G..., 70 ans, cordonnier, entre à l'hôpital, le 4 juillet 1920, parce qu'il a des crises d'étouffements au moindre effort.

Il y a deux mois et demi apparut subitement une violente dyspnée, suivie de vomissements et de diarrhée.

Urines rares, pas d'œdèmes apparents. Les battements de cœur sont constants depuis lors, tout effort est impossible.

Aucun antécédent rhumatismal ni syphilitique, une violente contusion du thorax en 1902.

L'examen montre un homme au facies pâle, la dyspnée est intense, les vaisseaux du cou battent violemment. La pointe du cœur est très abaissée, mais peu déviée. L'auscultation ne permet aucune précision par suite de la tachyarythmie. Le foie est gros et dur, sans reflux hépato-jugulaire. Lésions d'emphysème pulmonaire avec légère congestion des bases. Un peu d'œdème malléolaire.

Urines albumineuses et rares (5 à 600 grammes par vingt-quatre heures). P. A. = 10-18; viscosité = 3,8.

Les 9, 10, 11 juillet, l'on donne X gouttes de la solution de digitale au millième.

Le 12 juillet, le pouls battait à 70, les urines atteignaient 2 litres. La P. A. était de 8-17, la viscosité s'élevait à 4.

Le malade sortait de l'hôpital le 20 juillet; sa dyspnée avait cessé; l'on notait un léger souffle systolique à la pointe; le foie débordait à peine des fausses côtes (1).

(1) Toutes nos déterminations sphygmomanométriques ont été faites à l'aide de l'oscillomètre du professeur Pachon (R. Damade, in *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 10 avril 1921).

La viscosité sanguine a été déterminée au moyen de l'appareil de Walter-Hess. Malgré les critiques de Josué (*La Clinique*, mars 1920), il semble bien que les coefficients d'erreur technique soient très inférieurs aux variations pathologiques et que, par conséquent, cette méthode donne des résultats valables en clinique (R. Damade, in *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 10 avril 1921).

OBSERVATION III

R. DAMADE, *Bulletins et mémoires de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux*, 18 février 1921.

M^{me} C..., 65 ans, ménagère, entre dans le service, le 26 novembre 1919, avec une tachyarythmie considérable, de la dyspnée, de la congestion des bases, de l'œdème des jambes.

La P. A. = 14,5-23. La viscosité = 4,2. Les urines sont albumineuses et s'élèvent à 1 litre par vingt-quatre heures.

Le repos au lit, la réduction des liquides, une purgation à la teinture de jalap, une dose de 1 gr. 50 de théobromine par jour n'amènent qu'une amélioration insignifiante.

Le 28 novembre, les signes fonctionnels sont les mêmes. La P. A. = 13,5-14. Les urines atteignent 1.500 grammes.

Dans la soirée du 28, la malade prend X gouttes de digitaline; cette dose est continuée pendant quatre jours.

Le 29, amélioration de la dyspnée, polyurie de 2 lit. 500; la pression tombe à 10-19.

Le 1^{er} décembre, l'amélioration de tous les symptômes se poursuit. Pouls à 80; 2 litres d'urines; P. A. = 10-21; la viscosité s'élève à 5.

La malade reste à l'hôpital jusqu'au 12 janvier 1920.

L'amélioration fonctionnelle se maintient; la tachycardie a diminué, mais l'arythmie persiste.

OBSERVATION IV

R. DAMADE, *Bulletins et mémoires de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux*, 18 février 1921.

M^{me} B..., 57 ans, couturière, entre dans le service le 22 mars 1920. Depuis le mois de novembre dernier, elle est sujette à des crises d'étouffements, avec battements de cœur et gonflement des jambes.

L'examen confirme les dires de la malade. Le teint est pâle,

l'œdème des jambes modéré, la dyspnée prononcée. Les artères sont dures et sinueuses. Pouls à 120° vibrant, irrégulier. Battements de la région précordiale et des vaisseaux du cou. La pointe du cœur se trouve dans le 6° espace, un peu en dehors de la ligne mamelonnaire. A l'auscultation, souffle systolique de la pointe se propageant vers l'aisselle. Au foyer aortique, le deuxième bruit est claqué. L'arythmie est considérable.

Le foie ne déborde pas les fausses côtes, pas de reflux hépato-jugulaire. Râles fins aux deux bases pulmonaires. Les urines (250 grammes par vingt-quatre heures) sont albumineuses.

La P. A. = 13-22; la viscosité sanguine = 4,2.

Le repos, joint à la réduction des liquides, à un purgatif drastique et à 1 gr. 50 de théobromine par jour, amène une grande amélioration.

Le 25 mars, les urines atteignent 3 litres. La P. A. est à 10-19. Le souffle systolique a disparu. L'arythmie et la tachycardie sont moins prononcées.

Le 29, les urines retombent à 1.400 grammes, le souffle de la pointe reparait.

Le 31, la tachycardie est intense; on note de l'oligurie (600 grammes), de l'œdème des jambes. La P. A. = 11-19.

La théobromine et la réduction des liquides n'amènent aucune amélioration.

Du 3 au 8 avril, la malade prend X gouttes de digitaline par jour. Les urines passent à 1.800 grammes le 5 avril; la P. A. = 91-9. Le souffle systolique disparaît en même temps que s'améliorent les signes fonctionnels. La viscosité est passée de 4,7 à 5,4 après cinq jours de digitaline.

La malade présente vers le 16 avril une crise moins intense que la digitaline améliora de même. Sortie de l'hôpital le 28 avril.

OBSERVATION V

R. DAMADE, *Bulletin de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux*,
18 février 1921.

M. R..., 58 ans, commissionnaire, entre à l'hôpital, le 10 juillet 1920, parce qu'il est faible et essoufflé.

Depuis environ six mois sont apparus des vertiges, des céphalées intermittentes, de l'engourdissement des doigts, des crampes dans les jambes. Les urines sont devenues plus abondantes. Dyspnée d'effort et perte des forces; diarrhée depuis neuf jours.

Aucun antécédent à signaler, sauf un érysipèle de la face à l'âge de 20 ans. Pas de syphilis; réaction de Bordet-Wassermann négative.

L'examen montre un homme vigoureux, au thorax globuleux, en proie à une légère dyspnée. Le pouls est régulier, tendu, battant à 70. Pas de pouls alternant. Légère élévation des sous-clavières, pas de battements aortiques sus-sternaux. Les artères sont dures.

A l'auscultation du cœur, rythme de galop très net à la pointe; au foyer aortique, le deuxième bruit est claqué. Pas d'extrasystoles. Léger degré d'emphysème; le foie ne déborde pas les fausses côtes; pas d'œdèmes tégumentaires.

Les urines sont rares (600 grammes) et contiennent des traces d'albumine. Le sérum sanguin contient 0 gr. 50 d'urée par litre.

La P. A. = 12-25. La viscosité sanguine = 4.

La radioscopie indique une augmentation de volume du cœur gauche, sans dilatation aortique.

Le repos, le régime réduit, la théobromine pendant quatre jours n'amènent aucune amélioration. La dyspnée, le galop, l'oligurie persistent.

Du 16 au 19 juillet inclus, le malade prend V gouttes de digitaline par jour.

Le 18, les urines montent à 1 litre.

Le 19, grande amélioration; polyurie de 2 litres. La P. A. = 10,5-23. Pouls à 60. La viscosité = 4,4. Le bruit de galop a disparu.

Le 27 juillet, la P. A. étant moins satisfaisante (11,5-22), le malade

prend V gouttes de digitaline qui amènent une polyurie de 2 litres le lendemain.

Le malade quitte le service dans les premiers jours d'août.

OBSERVATION VI

R. DAMADE, *Pratique médicale française*, décembre 1921.

B... (Jeanne), 41 ans, cigarière, ressent, depuis mars 1920, des fourmillements dans le bras, puis dans le membre inférieur droit; en janvier 1921, les forces de l'hémicôté droit ont beaucoup diminué; jamais d'ictus; mais depuis l'été 1921, la malade est somnolente, elle sort difficilement de son état de torpeur. L'on pense même à la possibilité d'une atteinte d'encéphalite léthargique.

A son entrée à l'Hôpital Bel-Air, le 12 août, la malade présente les symptômes susindiqués; il y a un peu d'hémi-parésie droite, les réflexes tendineux sont un peu plus vifs de ce côté que de l'autre, mais il n'y a ni signe de Babinski, ni trépidation épileptoïde de la rotule ni du pied. Il n'y a pas de déviation des yeux, ni d'altération des réflexes lumineux.

Le psychisme est normal, mais lent.

L'examen de l'appareil cardio-vasculaire montre un pouls à 90, une pointe du cœur abaissée, un claquement du deuxième temps à l'aorte.

Pas de bruit de galop. La pression artérielle est de 16-25 avec un indice oscillométrique de 4.

Les urines sont rares (7 à 800 grammes), mais non albumineuses.

La constante d'Ambard = 0,28.

La réaction de Bordet-Wassermann est négative.

La diète hydrique et les purgations font tomber la P. A. à 14-21; mais la torpeur persiste, des vomissements alimentaires, puis muqueux, s'installent, le pouls reste aux environs de 100.

Du 24 au 29 août, la malade prend X gouttes de digitaline par jour.

A partir du 26, les symptômes cliniques s'améliorent, la torpeur disparaît peu à peu, la malade cause, se sent mieux, les vomisse-

ments disparaissent, la faiblesse diminue dans le côté droit du corps; les urines passent à 1.280 grammes; la P. A. était tombée de 14-22 à 10-17; le pouls était aux environs de 70.

Dans les jours qui suivirent, cette amélioration persista; comme c'est l'habitude, la P. A. remonta légèrement et se maintint entre 11-12 et 18-20 pendant les deux mois que nous continuâmes à suivre cette malade.

OBSERVATION VII

R. DAMADE, *Bulletins et mémoires de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux*, 18 février 1921.

M^{me} D..., 56 ans, domestique, vient à l'hôpital, le 20 février 1920, pour des crises d'essoufflements et des battements de cœur datant de deux mois. Mais depuis plusieurs années, elle présentait de petits signes de brightisme : crampes, engourdissements des doigts, céphalées, bourdonnements d'oreille, troubles de la vue.

Aucun antécédent rhumatismal ni spécifique.

L'examen montre une malade pâle, amaigrie; il existe un léger œdème malléolaire, des battements violents de la région précordiale; la pointe du cœur se trouve dans le 6^e espace intercostal.

A l'auscultation du cœur, bruit de galop et claquement aortique. Pouls régulier à 80. Hydrothorax droit et rétinite albuminurique.

La P. A. = 16-27; la viscosité = 4,2.

Il y a 0,80 d'urée dans le sang.

Le repos au lit, un régime lacté réduit (1.200 grammes), la ponction évacuatrice de l'hydrothorax diminuent la gêne respiratoire, mais restent sans action sur les phénomènes respiratoires et la diurèse.

Les 26 et 27 février, la malade prend X gouttes de digitaline par jour. Les urines augmentent de 300 grammes par vingt-quatre heures, mais la P. A. passe de 16-26 à 17-28. L'on supprime la digitaline.

Le 13 mars, la P. A. = 16-26; l'urée s'élève à 3,60 par litre de sang.

La viscosité tombe à 3.

Le 20 mars, péricardite sèche. Meurt le 20 avril.

OBSERVATION VIII

R. DAMADE, *Bulletin de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux*,
18 février 1921.

M^{me} B..., 51 ans, vient à l'hôpital, le 5 octobre 1920, parce qu'elle est très dyspnéique. Soignée depuis longtemps pour de l'albuminurie, elle a depuis quelques jours des épistaxis très abondantes.

L'examen décèle un très mauvais état général, un bruit de galop, un pouls alternant, battant à 80, et un double épanchement pleural. Les urines contiennent 0,80 centigrammes d'albumine et se maintiennent aux environs d'un litre.

La P. A. = 12-18; l'urée dans le sang = 2 gr. 56.

Le 22 octobre, crise de tachycardie que la ponction des épanchements pleuraux, pratiquée pour la troisième fois, n'améliore pas.

La malade prend X gouttes de digitaline par jour, pendant quatre jours, sans aucune modification de la tachycardie, de la diurèse, ni de la P. A. qui se maintient à 12 1/2-20.

La somnolence s'installe, l'urée sanguine s'élève à 3 gr. 10 le 4 novembre et la malade meurt le 11.

OBSERVATION IX (inédite).

Docteur DAMADE.

M^{me} A..., 58 ans, concierge, se présente à notre consultation, le 17 novembre 1921, en proie à une dyspnée intense, les lèvres et les muqueuses cyanosées. Depuis quelques semaines, elle est essoufflée au moindre effort; parfois, la nuit, elle est réveillée par une dyspnée soudaine. Elle tousse et crache beaucoup, l'expectoration est parfois striée de sang; elle a des crises de palpitations de cœur très pénibles, dort très mal, n'a aucun appétit; depuis quelque temps, ses jambes sont enflées le soir.

Dans ses antécédents, on note une bronchite tous les hivers, une congestion pulmonaire, il y a quatre ans; pas de rhumatisme, pas de fausses couches, pas d'éthylisme.

Gendraud

L'examen, en plus des signes fonctionnels précités, décèle une pluie de râles de toutes espèces sur toute la hauteur des deux poumons ; le cœur bat très irrégulièrement aux environs de 120-130, la pointe ne se perçoit pas, les bruits sont difficiles à percevoir, il n'y a pas de souffle, l'aorte ne paraît pas augmentée de volume. Le foie déborde les fausses côtes, il est un peu douloureux, sans reflux hépato-jugulaire. Il y a un œdème dur des jambes peu développé

La P. A. = 15-25. Les urines sont rares et présentent des traces d'albumine. La malade est mise au régime de Karell et prend 12 grammes d'eau-de-vie allemande. Le lendemain, elle prend X gouttes de digitaline Nativelle. Cette dose est donnée pendant sept jours. Au bout de quatre jours, la P. A. était tombée à 13-21, les urines avaient passé à 1.500 grammes, le pouls à 80 ; la bronchite avait presque disparu et les symptômes fonctionnels s'étaient beaucoup améliorés ; l'insomnie avait disparu.

Pendant une semaine, la digitaline est continuée à la dose de V gouttes par jour et la malade reprend son travail.

Malgré nos conseils et se croyant guérie, la malade ne prend pas de digitaline du 17 décembre au 23 février 1922.

A cette date, elle présente un peu d'insomnie et de dyspnée d'effort.

La P. A. est remontée à 14-25. Le pouls est à 86. X gouttes de digitaline pendant quatre jours améliorent la situation. La P. A. retombe à 13-25.

Un orthodiagramme pratiqué, le 3 mars, par le docteur Damade montre une hypertrophie et une dilatation nette du ventricule gauche.

Diamètre longitudinal = 16 centimètres (normalement = 14).

Diamètre horizontal = 15 cent. 1 (normalement = 13).

Diamètre basal = 12 centimètres (normalement = 19).

Droite G. G'. = 12 centimètres (normalement = 8).

Le volume de l'aorte est normal = 3 centimètres en O. A. D.

Les observations I, II, III, IV, V et IX se rapportent à des malades scléreux, aux artères plus ou moins dures, tous présentaient des pressions variables (de 9 à 13 cc. de Hg) supérieures à la normale et des pressions minima variant entre 10 et 15.

Le traitement digitalique fut institué et si la pression maxima resta stationnaire dans l'observation IV, s'abaissa dans les observations I, II, V et VI, sans jamais s'élever, la pression minima s'abaissa chez tous. Quant à la pression variable, elle augmenta de 1 centimètre dans l'observation II, de 2 à 3 centimètres dans les observations I et IV, resta stationnaire dans les observations III, V et IX.

La viscosité augmenta chez tous nos malades, la diurèse suivit la même voie et nous constatâmes l'amélioration des signes objectifs et subjectifs.

Au point de vue cardiaque, l'arythmie ne fut pas supprimée, mais le pouls subit un ralentissement notable; l'observation VI cite un malade dont le pouls battait à 90; X gouttes de digitaline pendant cinq jours fut une dose suffisante pour entraîner 70 pulsations et déclancher une diurèse de 800 à 1.200 grammes. Le malade de l'observation V reçoit V gouttes de digitaline; le pouls passe de 70 à 60 et on obtient une diurèse de 2 litres.

III

Interprétation de nos observations. Discussion des doctrines.

Dans le premier chapitre de notre travail, nous avons montré comment les doctrines se sont succédé et comment sont nées, à la faveur de faits nouveaux, les théories actuelles fort complexes.

Si l'expérimentation seule semble capable de prouver sans conteste que l'hypertension est une réaction de défense de l'organisme, les faits cliniques : hypertension des rénaux en particulier, plaident bien en faveur de cette théorie ; de là à essayer d'agir non directement sur la tension artérielle elle-même, mais sur les causes mêmes de cette réaction de défense hypertensive il n'y a qu'un pas au point de vue logique.

Nous avons vu combien il est difficile de déterminer les causes premières de l'hypertension, combien complexes et nombreuses sont les doctrines et combien elles sont différentes les unes des autres ; c'est donc en quelque sorte à une expérimentation thérapeutique prudente qu'il a fallu se livrer pour rechercher le médicament semblant agir le plus favorablement sur les barrages périphériques.

Si, en effet, l'on cherchait à déterminer les causes sans doute multiples de l'hypertension, et à les traiter directement, nous voyons la difficulté en présence de laquelle nous nous mettrions ; dans ce cas, il n'existerait pas un tableau clinique de l'hypertension, mais des tableaux différents auxquels correspondraient des traitements différents pour chaque hypertendu en particulier. Nous n'avons pas voulu discuter le problème sous ce

jour complexe, mais pensant, après d'autres auteurs : Lian, Gallavardin, Damade (1), que la digitale pouvait convenir au traitement de l'hypertension décompensée, c'est-à-dire à l'insuffisance ventriculaire gauche dans le maximum des cas, nous nous sommes borné à l'employer prudemment et à noter les résultats obtenus; c'est ce que relate le chapitre II de notre travail.

Or, si nous confrontons les résultats que nous avons obtenus et les données théoriques ou cliniques des auteurs que nous avons cités, nous voyons, dans le maximum des cas, que nous nous trouvons en accord avec eux.

1° La digitale a une action efficace sur les barrages périphériques :

Abaissement de la pression minima (Obs. I, II, III, IV, V, VI, IX);

Abaissement de la pression maxima (Obs. I, II, III, V, VI);

Élévation de la pression variable (Obs. I, IV, IX);

Stabilisation de la pression variable (Obs. I, III, V).

2° La digitale n'est pas indiquée dans tous les cas; si de son application thérapeutique la pression minima s'élève, on peut dire « signal d'alarme » (Obs. VII et VIII), et comme conséquence, dans la plupart des cas, on devra en supprimer l'emploi.

Si nous abordons les faits cliniques, nous voyons que Potain avait signalé les cas d'abaissement postasystolique de la pression maxima, et expliquait le fait, en supposant que l'obstacle apporté au cours du sang, par la stase veineuse et capillaire peut entraîner pendant l'asystolie une élévation passagère de la pression maxima : congestion passive rénale qui accroît encore les troubles d'excrétion rénale, hypertension artérielle pour laquelle une amélioration des fonctions rénales, une diurèse amènerait une diminution. Si « l'augmentation de la diurèse produite par la digitale n'est pas nécessairement et exclusivement le résultat de l'augmentation de la pression, comme l'écrit Potain, cette

(1) R. Damade, *Bulletins et mémoires de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux*, 10 février 1921; *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 10 avril 1921.

action de la digitale sur le cœur malade et sur le mécanisme de la diurèse digitalique nous paraît mystérieuse ». De plus, Potain (1) nous enseigne que si la digitale agit sur les parois des petits vaisseaux d'une façon assez analogue à ce qu'elle fait sur le cœur, car elle y augmente la contractilité par impression directe sur la paroi vasculaire d'une part et de l'autre par l'intermédiaire du système nerveux, cette rétraction digitalique n'est pas chose dont la démonstration directe soit facile et, par suite, elle a été bien souvent mise en doute. De plus, la pression artérielle est manifestement influencée par la digitale, mais elle l'est d'une façon très irrégulière et variable suivant les sujets, la dose employée et les phases diverses de l'action du médicament, tantôt cette pression s'élève, tantôt elle s'abaisse, tantôt elle semble n'être modifiée en rien, et cela indépendamment des changements qui surviennent dans la fréquence des battements du cœur. Ici Potain fait intervenir un doute qui réside dans l'interprétation des moyens alors capables de déceler d'une façon certaine l'hypertension artérielle. Mais à côté de ces effets divers, par lesquels la digitale manifeste son action sur le cœur et les vaisseaux, elle possède une influence diurétique incontestée liée à la résolution des œdèmes. Dans la plupart des cas d'athérome artériel ou de sclérose brightique, où l'hypertrophie simple du cœur est consécutive à un obstacle périphérique, il vient un jour où l'asystolie fait naître les principaux signes indicateurs de l'usage de la digitale, irrégularité, précipitation des battements du cœur, œdème des membres inférieurs.

Au point de vue clinique, c'est toute l'action de la digitale sur les vaisseaux et principalement sur ceux du rein qu'il nous faut étudier ; nous savons l'efficacité de la digitale comme diurétique indirect par augmentation de la contractilité du cœur et de la pression variable. Mackenzie (2) en a fourni ses plus beaux résultats dans les asystolies des cardiopathies mitrales rhumatismales accompagnées d'une tachyarythmie complète. « C'est

(1) Potain, *Clinique médicale de la charité*, 1894, Leçons.

(2) Mackenzie, *Traité des maladies du cœur*.

à leur action dans ces cas, écrit-il, que les médicaments du groupe de la digitale doivent leur grande réputation. » (1).

Huchard (2), dans son *Traité des maladies du cœur et de l'aorte*, retrace les assertions de Withering, Vassal, Lorrain, qui affirmaient que l'état d'infiltration est nécessaire pour favoriser l'action de la digitale. « La digitale est un diurétique indirect, dit-il, n'agissant à ce titre que dans des circonstances déterminées. » Pour Huchard, l'augmentation de la diurèse est liée surtout à l'accroissement de la vitesse du sang dans le rein et il explique le fait par un état de vaso-dilatation succédant promptement à un état de vaso-constriction. « Il s'agit, dit-il, d'une véritable poussée de liquide analogue à la brusque poussée de l'eau à travers une digue rompue » Cet auteur, par une série d'observations cliniques, témoigne de l'efficacité du traitement digitalique dans les cas de néphrites interstitielles, maladie où l'imperméabilité du rein est beaucoup plus accusée que dans les autres néphrites ; il constate une diminution de la quantité d'albumine dans les néphrites parenchymateuses et rejette seulement l'emploi de la digitale dans les cas de complications hépatiques et dans certaines cardiopathies arrivées à la dernière période de l'asystolie et de dégénérescence myocardique, dans la dilatation du cœur, où, dit-il, « la digitale est inefficace et peut même être dangereuse ».

Après une étude sur l'action de la digitale dans le rétrécissement aortique bien compensé, où il montre le médicament promptement complice de la maladie si on en prescrit inconsidérément des doses même normales, mais prolongées, Huchard constate l'allongement de la pause diastolique dans l'insuffisance aortique ; mais, dit-il, « lorsque la digitale est prescrite à dose toxique et d'une façon trop continue, alors ses effets physiologiques sont comme renversés : affaiblissement considérable de

(1) E. Sergent, Lian, *Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée*, 1922.

(2) Huchard, *Traité des maladies du cœur et de l'aorte*, 1899.

l'action systolique, abaissement énorme de la tension artérielle, tachycardie, asystolie et mort ».

Portocalis (1), ayant suivi jusqu'à la guérison 3 cas d'asystolie avec hypertension, a vu dans un cas l'abaissement de T. Mx et de T. Mn et dans les deux autres cas la diminution de T. Mx (T. Mn n'ayant pas été mesurée).

Comment la digitale agit-elle chez les hypertendus ? — Nos observations se rapportent à des hypertendus dont l'insuffisance cardiaque est relative : si les pressions minima et maxima sont basses avec une pression variable faible chez le mitral asystolique ; l'hypertendu voit son cœur être au-dessous de sa tâche, parce que les obstacles périphériques sont trop résistants, alors que son énergie cardiaque est encore notable, souvent même supérieure en valeur absolue à celle du cœur d'un individu normal. Le travail se trouvera allégé si l'on réduit les barrages périphériques, la pression variable pourra même diminuer et l'eusystolie réapparaître.

Les recherches de Martinesco et Fiffeneau autorisent à admettre une action diurétique directe, cependant qu'Alfred Cohn, dans son étude sur la digitale sur des cœurs insuffisants mais sans œdème, n'a pas noté d'influence diurétique.

Si nous retenons que trois éléments surtout entrent en jeu dans la diurèse :

- a) Le travail du cœur mesuré par la pression variable ;
- b) La viscosité sanguine ;
- c) Le calibre des vaisseaux rénaux,

nous serons amené à faire une étude de ces trois facteurs.

La diurèse est d'autant plus marquée que l'augmentation de la tension variable est due surtout à l'affaissement de la tension minima, mais le parallélisme entre les variations de la tension variable et de la diurèse n'est pas absolu ; on peut même parfois observer, quoique exceptionnellement, une divergence relative entre les deux grandeurs ;

Quant à l'étude de la viscosité sanguine, les recherches

(1) Portocalis, *L'asystolie avec hypertension*, thèse Paris, 1912.

expérimentales de Fugitani (1), de Roger et Garnier (2) nous amènent à admettre que la sécrétion urinaire est inversement proportionnelle à la viscosité sanguine; les récents travaux de A. Martinet (3) ont démontré que la viscosité du sang est un facteur dont il est désormais très utile de tenir compte quand on veut apprécier l'action tonicardiaque de la digitale. « Si dans la période de résorption des œdèmes, écrit Martinet, la diminution temporaire de la viscosité sanguine peut, concurremment à l'élévation de la tension variable favoriser la diurèse, ultérieurement l'augmentation de ladite viscosité la contrarierait plutôt. »

Les observations que nous rapportons confirment ces données.

Quelle est maintenant l'action de la digitale sur les vaisseaux rénaux? De nombreuses études ont été faites sur la question; les expériences de Jonesco et Lævi (4), les recherches de Kasztan (5) et Fahrencamp (6) nous apportent des données précises, acceptées et relatées par Martinet; la digitale a une action vaso-dilatatrice directe sur les vaisseaux du rein et cette puissance du calibre des vaisseaux est en rapport proportionnel avec la quantité de sang circulant; d'autre part, la quantité d'eau filtrée au niveau des glomérules est proportionnelle à la quantité de sang qui passe dans les vaisseaux glomérulaires et, partant, nous notons un accroissement de la pression variable et de la diurèse conformément aux lois d'écoulement des liquides visqueux dont le sang est le type. Mais alors que la pression variable est stationnaire, voire en décroissance dans certains cas, la diurèse se maintenant élevée malgré l'élévation parfois notable de la viscosité (antagoniste de la diurèse), Mar-

(1) Fugitani (de Tokio), *Viscosité du sang et sécrétion urinaire*, *Archives internationales de pharmacie et de thérapeutique*, 1907.

(2) Roger et Garnier, *Société de biologie*, 5 mai 1912.

(3) Martinet, *Clinique et thérapeutique circulatoires*, Masson, 1914.

(4) Jonesco et Lævi, *Ueber eine spezielle nierenwirkung der digitaliskörper*, *Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm.*, B. LIX, S. 71.

(5) Kasztan, *Arch. f. exp. Path. und Pharm.*, 1910.

(6) Fahrencamp, *Arch. f. exp. Path. und Pharm.*, 1911.

tinet (1) est nécessairement conduit à admettre que le calibre des vaisseaux glomérulaires augmente, fait constaté directement à l'oncomètre; de plus, l'abaissement très marqué de la tension minima, qui accompagne toujours les fortes réactions diurétiques, plaide encore fortement en faveur de cette interprétation, et l'étude récente de M. Damade ne contredit pas ces théories.

Si les résultats des travaux physiologiques de Traube paraissent inattaquables, il y a lieu toutefois, de remarquer que lesdites expériences consistent à injecter par la voie intraveineuse de la digitaline chez des chiens normaux; l'observation montrait une élévation notable de la pression artérielle et une vaso-constriction des vaisseaux. « Nous pouvons affirmer que l'observation clinique ne confirme nullement cette proposition qui paraît fort discutable en pharmacodynamie pathologique et qu'une fois de plus, s'affirme le danger de conclure du chien normal à l'homme malade » (1).

En somme, nos observations ne contredisent pas les hypothèses récentes concernant l'action de la digitale sur les barrages périphériques et, quoi qu'il en soit des théories, il reste établi que certains hypertendus font de l'insuffisance cardiaque assez précocement, alors que leurs reins sont relativement peu altérés (Obs. V). D'autres ont un myocarde qui reste compensé beaucoup plus longtemps; lorsqu'il fléchit, l'organisme est profondément intoxiqué, les reins très sclérosés (Obs. VII, VIII); chez certains, après l'absorption de quelques gouttes de digitaline, les signes fonctionnels s'aggravaient et la pression artérielle tant minima que maxima s'élevait, l'oligurie restant stationnaire.

On pourrait, par une conception toute théorique, comparer l'action de la digitale chez les hypertendus à minima élevée, à ce qui se passe dans les cas de cancer des voies digestives; dans un premier ordre d'idées, nous avons des lésions où le spasme surajouté cède à l'atropine, et dans le second ce sont des lésions anatomiques définitives; pourquoi ne concevriions-nous pas chez certains de nos malades un « spasme » modifié par la digitale et

(1) Martinet, *Clinique et thérapeutique circulatoires*, Paris, 1914, p. 466.

chez les autres des lésions anatomiques importantes, telles que dégénérescence fibreuse, par exemple, où notre thérapeutique restera impuissante? « Si aucun signe certain ne nous permet à l'avance de savoir si les reins se débloquent ou non, nous dit R. Damade (1), un taux élevé de l'azotémie, l'absence d'œdèmes peuvent parfois le faire craindre, seule l'étude journalière de la pression artérielle peut guider le médecin. »

Martinet nous enseigne que les cas de sclérose cardio rénale dans lesquels la réaction digitalique a été hypertensive ont été les cas les plus défavorables; cette réaction est même pour nous un facteur de diagnostic et de pronostic de tout premier ordre; tout au contraire, quand une élévation minime ou nulle de la tension maxima coïncide avec un abaissement notable et parfois considérable de la tension minima, c'est que la stimulation myocardique s'est accompagnée d'un abaissement net des résistances périphériques; le pronostic est des plus favorables.

L'indication thérapeutique de la digitale nécessite une étroite surveillance de la tension par le médecin; si la tension minima s'élève ou reste stationnaire, alors que la maxima s'élève, il faut interrompre le traitement, car les accidents graves, tels qu'hémorragie cérébrale, dilatation du cœur, signalés par Potain et les anciens auteurs, auraient grande chance de se produire. Et c'est justement parce que dans l'oscillomètre de Pachon nous avons un appareil précieux qui permet de surprendre les réactions défavorables avant qu'elles aient pu avoir un effet nuisible que nous en appelons du jugement sévère des anciens cliniciens, eux qui n'avaient pour les avertir de la contre-médication de la digitaline que les accidents parfois irrémédiables et toujours très graves.

(1) R. Damade, in *Bulletins et mémoires de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux*, séance du 18 février 1921.

IV

Traitement.

Chez quels malades pratiquerons-nous le traitement digitale?

Il semble que nous puissions diviser nos malades en trois groupes :

1° Les uns, hypersystoliques, qui sont des hypertendus à minima normale et maxima plus ou moins élevée sans signe de défaillance cardiaque;

2° Certains, au contraire, qui évoluent vers la période d'insuffisance ventriculaire gauche;

3° Enfin des insuffisants déjà mitralisés, asystoliques complets.

Éliminons d'abord le premier groupe de malades qui ne relèvera pas des toni-cardiaques en général, de la digitaline en particulier; il n'y a pas insuffisance cardiaque, la doctrine classique considère que la lésion est bien compensée, ou même que le cœur a une puissance supérieure à celle d'un sujet sain, la cause périphérique de la tension nous échappe le plus souvent; dans ces cas, l'effet de la digitale ne nous semble pas être heureux, on risquerait, d'après l'opinion classique, de provoquer l'accoutumance et de ne plus pouvoir employer avec succès la digitale contre l'hypo ou l'asystolie lors de leur apparition ultérieure; aussi nous nous en tiendrons aux règles classiques d'hygiène, séances de haute fréquence, régimes alimentaires, etc. (1).

(1) C. Lian, *Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée*, E. Sergent, 1922, p. 128, t. IV.

Le second groupe, au contraire, réunit :

a) Certains hypertendus chez lesquels l'insuffisance ventriculaire gauche se dessine, les signes fonctionnels sont minimes, la pression minima atteint ou dépasse 12 à l'oscillomètre du professeur Pachon, la tension variable tend à décroître ; le cœur n'est plus capable, sans fatigue, d'assurer son travail ; nous observons chez ces malades les facteurs essentiels : obstacle dans le territoire de la grande circulation et diminution de la tonicité du myocarde, tachycardie, dyspnée d'effort, ébauche de bruit de galop ;

b) Des hypertendus avec les troubles fonctionnels suivants : douleurs angineuses, dyspnée nocturne ; les troubles physiques : tachycardie permanente, bruit de galop ;

c) La grande insuffisance ventriculaire gauche paroxystique avec crises de pseudo-asthme ou de grands accès angineux, des crises d'œdème pulmonaire aigu ;

d) La grande insuffisance ventriculaire gauche passagère ou durable qui succède à l'insuffisance paroxystique.

« Lorsqu'elle est pure, la grande insuffisance ventriculaire gauche a un tableau clinique profondément différent de celui de l'asystolie classique, constituée surtout par la dilatation des cavités droites. Le rythme alternant et l'insuffisance mitrale fonctionnelle sont caractéristiques de la grande insuffisance ventriculaire gauche » (Lian) (1).

Dans notre second groupe, lorsqu'on perçoit une ébauche de bruit de galop, la digitale nous donnera des résultats très intéressants et sera la plus indiquée ; car à son action toni-cardiaque directe s'ajoute son influence ralentissante qui, favorisant le fonctionnement cardiaque, réalise une véritable action toni-cardiaque indirecte. Dans les derniers cas sériés, la digitale sera également indiquée, mais avec des modes différents d'application.

Enfin, dans notre troisième groupe, chez les insuffisants mitra-

(1) C. Lian, *Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée*, E. Sergent, 1922, t. VI, p. 95.

lisés, asystoliques complets, la digitale est susceptible de rendre les plus grands services dans tous les types d'insuffisance cardiaque. Mais selon les cas, l'emploi de la digitale est plus ou moins impérieux ; les doses à employer doivent être moyennes ou faibles, il y a lieu de choisir telle ou telle préparation digitale, d'y adjoindre avant, pendant ou après son emploi, telles ou telles prescriptions, etc. Il y a des indications de choix et de prudence plutôt que des contre-indications (1).

Nous croyons avec Potain, Huchard et les auteurs contemporains que la solution de digitaline cristallisée au millième est à employer de préférence ; cette solution, dont le titrage est très précis, sera administrée le plus souvent par petites doses suivant les cas à traiter.

Comment la donnerons-nous ?

Nous ne devons pas nous départir de la méthode classique qui veut que nous préparions notre malade par le repos au lit ; sa tension tant minima que variable sera notée, cette période sera suivie de la levée des barrages périphériques : réduction des liquides (méthode de Karell), déplétion sanguine, purgatif drastique, en général eau-de-vie allemande ; dans les asystolies graves, en particulier lorsque la cyanose est très marquée, il est indiqué de pratiquer une saignée importante ;

La dose de X gouttes de digitaline par vingt-quatre heures sera rarement dépassée ; nous donnerons V gouttes par jour par la voie buccale, et sous le contrôle rigoureux de l'oscillomètre, à certains hypertendus dont le pouls ne dépassera pas 70, ce qui nous permettra de supprimer les effets du médicament dans les cas défavorables. Le traitement sera continué jusqu'à ce que l'effet cherché soit obtenu et généralement la dose de LX à LXXX gouttes de suite sera suffisante ; suivant l'état du malade, après des intervalles de repos plus ou moins longs, la digitaline doit être reprise à la dose de V à VI gouttes par jour. Afin de prévenir le plus possible les crises graves d'insuffisance

(1) C. Lian, *Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée* ; E. Sergent, t. IV, 1922, p. 145.

cardiaque, les plus faibles doses de digitaline seront instituées pendant huit à dix jours et reprises pendant une période équivalente tous les mois.

Dans les cas d'asystolie grave, dans les angines de poitrine, soit pour atténuer ou arrêter un accès déjà déclanché, soit pour empêcher la répétition des accès (nous notons souvent une tension minima élevée); dans les cas où il faut agir vite, nous conseillons avec N. Fiessinger (1) l'injection intraveineuse de digitaline à la dose de X à XX gouttes pour 2 cc. d'eau distillée. (La digitaline cristallisée, en solution alcool-glycérinée, peut être diluée dans l'eau sans inconvénient et sans précipitation.)

Enfin, il reste également acquis de notre étude que la digitaline ne peut et ne doit être prescrite que si le médecin peut surveiller minutieusement la P. A. de son malade, que le pronostic des affections traitées sera bon ou mauvais, selon l'efficacité ou la non-efficacité du traitement (2).

(1) N. Fiessinger, *Journal médical français*, avril 1921, p. 166.

(2) R. Damade, *Pratique médicale française*, décembre 1921.

CONCLUSIONS

I. La digitale n'est pas contre-indiquée chez les hypertendus décompensés ; l'emploi de ce médicament est aussi efficace dans l'insuffisance ventriculaire gauche que dans l'insuffisance ventriculaire droite.

II. Elle agit comme toni-cardiaque (abaissement de la pression minima, stabilisation ou élévation de la pression variable dans les cas favorables) et possède très probablement une action vaso-dilatatrice périphérique.

III. Son application thérapeutique est sujette à variations ; cependant, la digitaline reste notre préparation de choix et nous la donnerons, en général, à doses variables de V à X gouttes par vingt-quatre heures, soit par la voie buccale, soit par la voie intraveineuse.

Le malade devra être préparé suivant la méthode classique et, dans les cas d'urgence, nous pratiquerons une saignée importante.

Nous ne saurions trop insister sur la nécessité des traitements à faibles doses répétés.

Enfin, nous ne donnerons jamais de digitaline à un hypertendu si la P. A. du malade ne peut pas être surveillée minutieusement.

VU, BON A IMPRIMER :

Vu : *Le Doyen,*

Le Président,

D^r C. SIGALAS.

X. ARNOZAN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 22 mars 1922.

Le Recteur de l'Académie,

R. THAMIN.

